

② 公開特許公報 (A)

昭59—185319

③ 譲り記号 疋内整理番号
G 03 B 13/12 8306—2H
G 03 H 1/28 8106—2H

発明の数 2

審査請求 未請求

(全 6 頁)

④ カメラファインダの視野枠変換装置

⑤ 発明者 脊原隆行

大宮市檀竹町一丁目324番地富士写真機株式会社

⑥ 出願人 富士写真フィルム株式会社

南足柄市中沼210番地

⑦ 出願人 富士写真機株式会社

大宮市檀竹町1丁目324番地

⑧ 代理人 鈴木正根

大宮市檀竹町一丁目324番地富士写真機株式会社

⑨ 代理人 弁理士 松浦憲三

大宮市檀竹町一丁目324番地富士写真機株式会社

⑩ 代理人 弁理士 松浦憲三

大宮市檀竹町一丁目324番地富士写真機株式会社

⑪ 代理人 弁理士 松浦憲三

大宮市檀竹町一丁目324番地富士写真機株式会社

⑫ 代理人 弁理士 松浦憲三

大宮市檀竹町一丁目324番地富士写真機株式会社

⑬ 代理人 弁理士 松浦憲三

大宮市檀竹町一丁目324番地富士写真機株式会社

⑭ 代理人 弁理士 松浦憲三

大宮市檀竹町一丁目324番地富士写真機株式会社

⑮ 代理人 弁理士 松浦憲三

大宮市檀竹町一丁目324番地富士写真機株式会社

⑯ 代理人 弁理士 松浦憲三

大宮市檀竹町一丁目324番地富士写真機株式会社

⑰ 代理人 弁理士 松浦憲三

大宮市檀竹町一丁目324番地富士写真機株式会社

⑱ 代理人 弁理士 松浦憲三

大宮市檀竹町一丁目324番地富士写真機株式会社

⑲ 代理人 弁理士 松浦憲三

このような問題を解決する目的で、発明より視野枠を変化させる試みがなされている。例えば特開昭54-151931号公報、特開昭56-62233号公報では、連結面設計の部屋設備に連動させて視野枠構成部材を移動し、視野枠を逐段的に変化させる視野枠交換装置が提案されている。しかしながらこのような視野枠交換装置は、視野枠構成部材を逐段的に移動させる構造の為、ファインダの構造を極めて複雑にして複数面にし、業務用の比較的高価なものには採用されているのが一握アチャクス用カメラには価格、カメラの大ささ、並びに設置位置から殆んど採用されていない。

一方において、前記カメラの価格、大きさ及び重さ等の要因を無視するととも、このような視野枠交換構造はマークファインダ、アルバダ式ファインダにおいてはそれらの構造上視野枠を可変式の構造にしたり、また視野枠を移動式の構造にすることとは極めて困難である。

本発明はこのようなが併せて述べたもの

で、ファインダの形式にて解消する目的で、発明より視野枠を変化させる試みがなされている。例えば特開昭54-151931号公報、特開昭56-62233号公報では、連結面設計の部屋設備に連動させて視野枠構成部材を移動し、視野枠を逐段的に変化させる視野枠交換装置のないカーネルファインダの視野枠交換装置を実現することを目的としている。

本発明はファインダ光学系内に、視野枠構成部材を記録するレンズ交換装置等に付りて視野枠を逐段化に對応する手段を記録したホログラムを記録しておき視野枠に多段記録される。視野枠は1枚のホログラムに個別記録される場合と、複数のホログラムに逐段記録される場合と、複数のホログラムの好ましい状態をばらつき視野枠交換装置の好ましい状態をばらつき視野枠を例にして説明する。

図1 図に於いて示すようにファインダ10の前面と撮影レンズ12の光路とが接続していると前に述べたようにバラックスが生じる。而前に、バラックスを補正した視野枠で距離L₂の共に

(3) (4)

③ ファインダの視野枠変換装置。

④ 詳明の序略な説明

本発明はカメラファインダの視野枠交換装置に係り、特に撮影距離変化、レンズ交換に伴う焦点距離変化に応じて視野枠を切換えるカメラファインダの視野枠交換装置に關する。これを解説する前に視野枠に応じてファインダ内の視野枠を絶対的に定めるか又は距離L₂における視野枠とは別に距離L₁における視野枠とが接続できる視野枠を設けなければならない。複数の視野枠を設ける場合には既出には撮影距離に応じて無数の視野枠を用意しなければならないが、实用上は複数個の視野枠で代用することができる。このとき、複数の視野枠がファインダ内に同時に見えると煩雑ため、必要な視野枠のみがファインダ内にあらわれることが好ましい。本実施例では撮影を簡便化する為に2つの視野枠を用い、撮影距離に応じてこれらの視野枠を切換える場合について以明する。

図2 図に於いて被写体からの光線30に対する鏡面31に反射し、これを接眼レンズ11を介して観察すると、所定の距離(例えはファインダから1m位)に被写体の虚像が形成される。一方、ホログラム20に0点の像が記録されているとした場合、当照光原22、24のいずれかから出した光がホログラム20に照射されると、該光はホログラム20によって回折され、0点を中心とする球面波がホログラム20から生じる。こ

以下添付図面に従つて本発明に係るカーネルファインダの視野枠交換装置の好ましい状態をばらつき視野枠を例にして説明する。

図1 図に於いて示すようにファインダ10の前面と撮影レンズ12の光路とが接続していると前に述べたようにバラックスが生じる。而前に、バラックスを補正した視野枠で距離L₂の共に

以下添付図面に従つて本発明に係るカーネルファインダの視野枠交換装置の好ましい状態をばらつき視野枠を例にして説明する。

図2 図に於いて示すようにファインダ10の前面と撮影レンズ12の光路とが接続していると前に述べたようにバラックスが生じる。而前に、バラックスを補正した視野枠で距離L₂の共に

この被写体 3-4 には接写子 3-6・3-8 が形成されている。接写子 3-6 は導電体 4-0 と接触すると共に接写子 3-8 は導電体 4-2 と接触する。導電体 4-0 は P 点で不連続になつておらず、接つて接写子 3-6 は L₁ P 点にあるときはは屈屈光板 2-2 を点灯させるが、L₂ P 点にあるときはは屈屈光板 2-4 を点灯させる。L₁ L₂ 間に存在する切換点である P 点は、例えば視野枠 2-6 によつて発生するパラックス位と視野枠 2-8 によつて発生するパラックス位とが等しくなる位置に設定される。

図 4 図に示す視野枠の切換装置において、カメラの組接操作経路を示す。シャッタボタン 4-5 に燃れるかシャッタボタン 4-5 の半押し操作でスイッチ 4-4 が閉じる。これによりレンズ 1-2 が L₁ P 点にあるときは屈屈光板 2-2 が点灯して視野枠 2-6 が再生され、レンズ 1-2 が L₂ P 点にあるときは屈屈光板 2-8 が再生される。これにより、即ち、各交換レンズの焦点距離に対応した大きさの視野枠、例えば図 7 図に示す広角レンズ用視野枠 6-8、宜造レンズ用視野枠 7-0 を予め各プログラムに多段記録し、レンズ交換時に切替された位置に視野枠を記録する必须がある。

二つの視野枠 2-6・2-8 の切替とは、以降にカメラから何らかの位置信号が与えられるようになりし、その座標に応じて各屈屈光板 2-2・2-4 のいずれかを選択することによって行われる。例えば図 4 図では屈屈光板に接して屈屈光板 2-2・2-4 を切替える装置が開示されている。レンズ 1-2 を介して、レンズリングの動きによって視野枠 3-4 を動かす。

(b) (c)

図 5 図はガリレオ式ファインダに用いるホログラム 2-0 はホログラム表面とは別の位置に像を再生させられるが、イメージホログラム以外のフレーム配線があるが、レンズボルトホログラムが好きらしい。フレームボルトホログラムも用いることができる。

図 6 図では本発明に係る視野枠変換装置を用いてマーク式ファインダを構成した第 2 発明例が示されている。即ち 6 図において、5-6 は対物レンズ、5-8 は接眼レンズ、6-0 は駆動されたハーフミラー、6-2 は駆動装置に對応した枚数の視野枠が多い、6-2 は屈屈光板 3-2 を構成した部 2 発明例が示されている。即ち 5 図において 4-6 は対物レンズ、4-8 は接眼レンズ、5-0 はハーフミラー、5-2 は駆動装置に對応する枚数の視野枠が多段記録されたホログラム、5-4 は屈屈光板(1 個のみ図示)である。各屈屈光板 5-4 によつてホログラム 5-2 が屈屈光板 3-2 と屈屈光板 3-4 によつてホログラム 5-0 によって反射されて接眼レンズ 4-8 に入る。この接眼レンズ 4-8 によつて視野枠の屈屈光板は被写体虚像位置近傍に形成することができる。これが再現され、この視野枠はハーフミラー 5-0 によって反射されて接眼レンズ 4-8 に入る。この接眼レンズ 4-8 によつて視野枠の屈屈光板は被写体虚像位置近傍に形成することができる。

4. 四面の前半を説明
第 1 図はガリレオ式ファインダを説明するための説明図、第 2 図はガリオ式ファインダに本発明を適用した第 1 発明例の側面図、第 3 図は視野枠を示す

(3) 一回りは 1 枚で示す。本発明例においてホログラムプログラム 2 発明例と同様に動作する。
尚、前記実施例においてホログラムに被写体の屈屈光板を再生することができる。

必要な屈屈光板を再生することができる。
たる視野枠を再生することができる。
前記実施例では 1 枚のホログラムに被写体の屈屈光板を多段記録したのであるが、複数のホログラムを用いて、各ホログラムに被写体の屈屈光板を再生することができる。

光 ホログラム	赤 ホログラム	白色 ホログラム	白色 ホログラム	白色光 (ビニール)
フレネルホログラム (見えない)	X (見えない)	X (見えない)	X (見えない)	O
バイオカルホログラム	O	O	X	X
イマージカルホログラム	O	O	O	O

O 使用可能な光版
X 使用不可能な光版

前記実施例ではパララックス補正について述べたが、レンズ交換の場合に視野枠を切換えるよう方向はそのホログラム作成の際の条件、例えば、下に限定されるが、視野枠は平面的な條件で足りないので、上下に限定されることなく左右方向でもよい。従つて光版は 1 つとも、この光版を効率的に移動させることによつて視野枠のだけが光学的方向を変えることができる。

また、レンズボルトホログラムを使用する場合その再生体を立体像で得る場合がログラムの屈屈光板が形成される。従つて生じる視野枠の屈屈光板を必要とするので、視野枠の数だけ屈屈光板を必要とするのでなく、視野枠の数だけ屈屈光の方向を変えるだけよい。従つて光版は 1 つとも、この光版を効率的に移動させることによつて視野枠のだけが光学的方向を変えることができる。

また、レンズボルトホログラムを使用する場合その再生体を立体像で得る場合がログラムの屈屈光板が形成される。従つて生じる視野枠の屈屈光板を必要とするので、視野枠の数だけ屈屈光板を必要とするのでなく、視野枠の数だけ屈屈光の方向を変えるだけよい。即ち、各交換レンズの焦点距離に対応した大きさの視野枠、例えば図 7 図に示す広角レンズ用視野枠 6-8、宜造レンズ用視野枠 7-0 を予め各プログラムに多段記録し、レンズ交換時に視野枠を再生することができる。

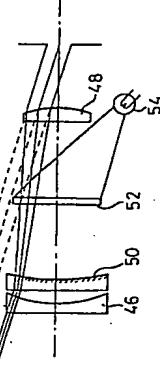
以上説明したより本発明に係る視野枠交換:

4. 四面の前半を説明
第 1 図はガリレオ式ファインダを説明するための説明図、第 2 図はガリオ式ファインダに本発明を適用した第 1 発明例の側面図、第 3 図は視野枠を示す

手 続 みき 正 著

昭和53年6月16日
付

第5図



特許第53-185319(5)

